

550, 494

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

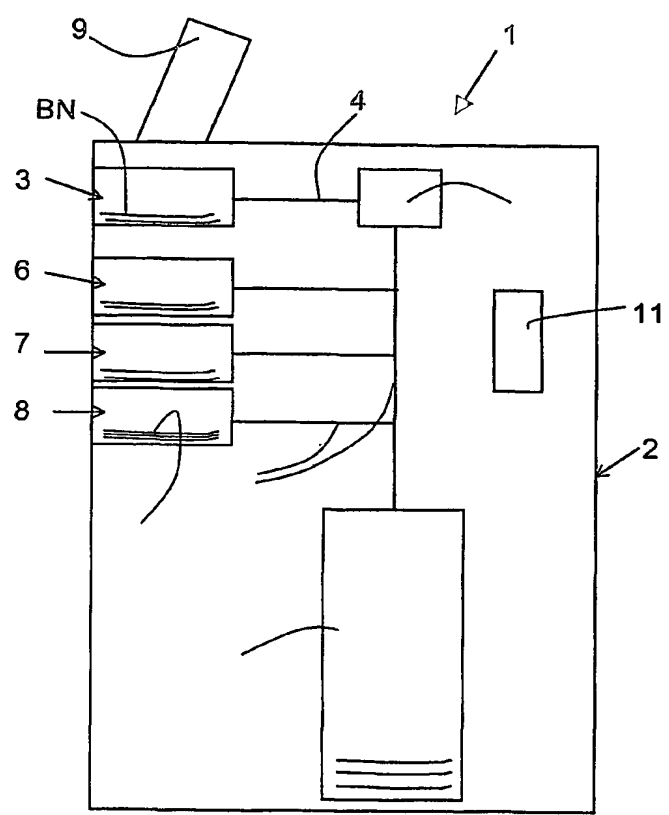
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/088600 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G07D 11/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000801
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Januar 2004 (29.01.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 15 445.0 4. April 2003 (04.04.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **GIESECKE & DEVRIENT GMBH** [DE/DE]; Prinzregentenstrasse 159, 81677 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÄTZIG, Christoph** [DE/DE]; Münchner Strasse 18a, 84539 Ampfing (DE).
- (74) Anwalt: **KLUNKER, SCHMITT-NILSON, HIRSCH**; Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR CARRYING OUT A FINANCIAL IN-PAYMENT TRANSACTION**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER GELDEINZAHLTRANSAKTION**



(57) Abstract: The invention relates to a device and method for carrying out a financial in-payment transaction. The state of the bank notes that are to be paid in is determined during the paying-in of said transaction. Bank notes which are in a good state are placed at the disposal of the depositor upon completion of the in-payment transaction while bank notes whose state is unsatisfactory are retained.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion. Bei einer Geldeinzahltransaktion wird der Zustand der einzuzahlenden Banknoten ermittelt, wobei Banknoten mit gutem Zustand dem Einzahler nach Abschluss der Geldeinzahltransaktion zur Verfügung gestellt werden, wohingegen Banknoten mit unbefriedigendem Zustand einbehalten werden.

WO 2004/088600 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

C

Vorrichtung und Verfahren zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Durchfüh-  
5 rung einer Geldeinzahltransaktion.

Derartige Systeme sind vielfach bekannt. Die EP 0 811 208 B1 beschreibt zum  
Beispiel eine Geldeinzahlvorrichtung, bei der Banknoten gebündelt eingege-  
ben, vereinzelt, geprüft, die akzeptierten Banknoten einem für die Bedien-  
10 person bei der laufenden Transaktion nicht zugänglichem Zwischenspeicher  
und die nicht akzeptierten Banknoten einem frei zugänglichen Rückgabefach  
zugeführt werden. Ist die Bedienperson mit der endgültigen Ablage der ak-  
zeptierten Banknoten einverstanden, werden diese aus dem Zwischenspei-  
cher in eine Banknotenkassette überführt und darin vor einem unerlaubten  
15 Zugriff durch die Bedienperson geschützt endgültig abgelegt.

Solche Vorrichtungen dienen zum Beispiel dazu, daß ein Einzahler, z. B. ein  
Einzelhändler, ohne Zuhilfenahme von Bankangestellten seine Tagesein-  
nahmen an Bargeld einzahlen und der automatisch ermittelte Nennwert der  
20 eingegebenen Banknoten einem Bankkonto des Einzahlers gutgeschrieben  
werden kann.

Üblicherweise werden die in solche Geldeinzahlvorrichtung eingezahlten  
Banknoten von Sensoren beispielsweise auf Währung, Denomination, Echt-  
25 heit, Zustand usw. geprüft. Banknoten, deren Beurteilung problematisch ist,  
werden in das frei zugängliche Rückgabefach an den Einzahler zurückgege-  
ben. Alle anderen Banknoten, insbesondere erkannte echte Banknoten mit  
gutem Zustand werden angenommen und in der Banknotenkassette endgül-  
tig abgelegt.

Häufig wünscht der Einzahler jedoch, nachdem er die Einzahlung z. B. seiner Tageseinnahmen bewirkt hat, eine bestimmte Menge Banknoten zu erhalten, die er z. B. als Wechselgeld für den nächsten Tag benötigt.

- 5 Für die Ausgabe von Wechselgeld ist jedoch größerer Aufwand erforderlich, da neben der Vorrichtung für die Annahme von Banknoten eine weitere Vorrichtung für die Ausgabe von Banknoten vorgesehen werden muß, oder die Vorrichtung für die Annahme von Banknoten derart erweitert werden muß, daß bereits einbehaltene Banknoten wieder ausgegeben werden können.
- 10

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion anzugeben, die es bei minimalem Aufwand ermöglichen, einem Einzahler nach Abschluß der Geldeinzahltransaktion eine bestimmte Menge Banknoten zur Verfügung zu stellen.

15

Diese Aufgabe wird durch das Verfahren nach Anspruch 1 und die Vorrichtung nach Anspruch 5 gelöst. Die weiteren Ansprüche beschreiben bevorzugte Ausgestaltungen.

20

Die Erfindung beruht auf der Überlegung, daß bei einer Geldeinzahltransaktion der Zustand der einzuzahlenden Banknoten ermittelt wird, wobei Banknoten mit gutem Zustand dem Einzahler nach Abschluß der Geldeinzahltransaktion zur Verfügung stehen, wohingegen Banknoten mit unbefriedigendem Zustand einbehalten werden.

25

- 3 -

So werden beispielsweise all diejenigen bei einer laufenden Geldeinzahltransaktion eingegebenen Banknoten, welche einen gewünschten guten Zustand haben, an den Einzahler ausgegeben. Banknoten, die einen anderen, schlechteren Zustand aufweisen, werden endgültig in der Vorrichtung abgelegt. D. h. bei einem einzigen Vorgang während der Geldeinzahltransaktion werden umlauffähige Banknoten an den Einzahler ausgegeben wohingegen nicht umlauffähige Banknoten in der Vorrichtung zurückbehalten werden, wobei eine erneute Ausgabe der nicht mehr umlauffähigen Banknoten nicht vorgesehen ist.

10

Weitere Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert und beschrieben.

Dabei zeigt die einzige Figur eine schematische Ansicht der wesentlichen Bestandteile einer Vorrichtung 1 zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion nach einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

Die Vorrichtung 1 zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion weist ein Gehäuse 2 auf. In dem Gehäuse 2 ist ein von außen frei zugängliches Eingabefach 3 integriert, in das die Bedienperson, d. h. der Einzahler, Banknoten BN eingeben kann, die von der Vorrichtung 1 einbehalten und z.B. einem Bankkonto der Bedienperson gutgeschrieben werden sollen. Mittels einer Transporteinrichtung 4, die an sich bekannte Vereinzelungs- und Transportmittel aufweisen kann, werden die als Bündel in das Fach 3 eingegebenen Banknoten BN einzeln durch eine Prüfeinrichtung 5 transportiert, in der sie auf bestimmte physikalische und/oder chemische Eigenschaften hin überprüft werden. Die Prüfeinrichtung 5 dient neben der Überprüfung der Währung, Denomination und Echtheit insbesondere auch der Bestimmung des Zustands der eingegebenen Banknoten BN. Dies bedeutet, daß in der

Prüfeinrichtung 5 z.B. kontrolliert wird, ob die Banknoten BN abgenutzt, verschmutzt, beschädigt oder in einer anderen Weise verändert sind, die gegen eine weiter Verwendung der Banknoten BN im Geldkreislauf sprechen würde.

5

In Abhängigkeit von dem Ergebnis der Prüfung werden die Banknoten BN anschließend einem von drei möglichen Ablagefächern 6 bis 8 zugeführt. Das erste Ablagefach 6 ist ein von außen frei zugängliches Fach, in das die von der Prüfeinrichtung 5 nicht akzeptierten Rückweisungsbanknoten ausgegeben werden. Dies können zum Beispiel Banknoten sein, die von der Prüfeinrichtung 5 nicht erkannt werden, beispielsweise weil sie einer Währung angehören, deren Annahme nicht vorgesehen ist. In das zweite Ablagefach 7, das ebenfalls von außen für die Bedienperson frei zugänglich ist, werden alle diejenigen Banknoten BN ausgegeben, die von der Prüfeinrichtung 5 als echt erkannt wurden, und deren Zustand so gut ist, daß die Banknoten BN für den weiteren Umlauf im Geldkreislauf geeignet sind. Dies kann zum Beispiel bedeuten, daß alle diejenigen Banknoten in das Ablagefach 7 ausgegeben werden, die von der Prüfeinrichtung 5 als nur wenig verschmutzt und/oder wenig abgenutzt und/oder wenig beschädigt erkannt wurden. Alle anderen Banknoten BN, die von der Prüfeinrichtung 5 als echt akzeptiert wurden, werden in das dritte Ablagefach 8 transportiert, das als ein Zwischenspeicher dient. Das Ablagefach 8 ist während einer laufenden Geldeinzahltransaktion z.B. durch eine nicht dargestellte, automatisch verriegelbare Klappe so verschlossen, daß die Bedienperson keinen Zugriff auf die im Ablagefach 8 befindlichen Banknoten BN hat.

10

15

20

25

- 5 -

Somit stehen der Bedienperson, nach der Bearbeitung der in das Eingabefach 3 eingegebenen Banknoten BN seiner Einzahlung, all die Banknoten der Einzahlung zur Verfügung, deren Zustand so gut ist, daß sie für einen weiteren Umlauf im Geldkreislauf geeignet sind.

5

Nachdem alle in das Eingabefach 3 eingegebenen Banknoten geprüft und in der vorbeschriebenen Weise auf die drei Ablagefächer 6 bis 8 verteilt worden sind, wird die Bedienperson mittels einer Anzeige- und Eingabeeinheit 9 zum Beispiel durch die Anzeige eines entsprechenden Textes oder des Aufleuchtens eines zugehörigen Symbols in der Form eines Piktogramms dazu aufgefordert, die Geldeinzahltransaktion abzuschließen. Dazu kann auf der

10 Anzeige- und Eingabeeinheit 9 auch angezeigt werden, wie viele umlauffähige Banknoten sich im Ablagefach 7, wie viele Banknoten im Zwischenspeicher 8 und wie viele Banknoten sich eventuell im Rückweisungsfach 6 befinden. Weitere Angaben wie Währung, Denomination und Betrag der Banknoten in den Ablagefächern 7 und 8 können zusätzlich angezeigt werden.

15

Wenn die Bedienperson nun über die Anzeige- und Eingabeeinheit 9 die endgültige Einbehaltung der eingezahlten Banknoten in der Vorrichtung 1

20 bestätigt, werden die im als Zwischenspeicher dienenden Ablagefach 8 befindlichen Banknoten in eine im Gehäuse 2 integrierte Banknotenkassette 10 transportiert, die ebenfalls für den Benutzer von außen nicht zugänglich ist. Die Banknotenkassette 10 ist dabei üblicherweise auswechselbar im Gehäuse montiert. Zum Abschluß der laufenden Transaktion werden die Einzahlungsdaten zur Gutschrift des eingezahlten Betrags auf ein von der Bedien-

25 person bestimmtes Konto an eine Bankzentrale weitergeleitet.

Die vorhergehend beschriebenen Komponenten der Vorrichtung 1 werden dabei mittels einer Steuerungseinheit 11 über nicht dargestellte Signalleitungen angesteuert. Die Steuerungseinheit 11 regelt insbesondere auch die Umlenkung der Banknoten BN in die jeweiligen Ablagefächer 6 bis 8 bzw. den  
5 Transport aus dem als Zwischenspeicher dienenden Ablagefach 8 in die Banknotenkassette 10.

Für den Fall, daß die Bedienperson eine laufende Geldeinzahltransaktion allerdings abrechnen und nicht möchte, daß die im Ablagefach 8 befindli-  
10 chen Banknoten BN endgültig in die Banknotenkassette 10 abgelegt werden, kann sie den Einzelvorgang auch mittels der Anzeige- und Eingabeeinheit 9 abrechnen. In diesem Fall wird nach Beendigung der Transaktion die Klappe des Ablagefachs 8 automatisch angesteuert, entriegelt und geöffnet, so daß die Bedienperson nun einen freien Zugang auf die dort abgelegten Bankno-  
15 ten BN hat. Alternativ ist auch möglich, daß das Ablagefach 8 in keinem Fall für die Bedienperson zugänglich ist und die Banknoten deshalb bei einem Transaktionsabbruch über entsprechende Transportmittel in eines der beiden frei zugänglichen Ablagefächer 6, 7 oder das Eingabefach 3 überführt werden.

20 Neben der beschriebenen Vorgehensweise, bei der alle umlauffähigen Banknoten, d. h. alle Banknoten mit einem guten Zustand, an den Bediener zurückgegeben werden, sind auch davon abweichende Vorgehensweisen möglich.

25 Dazu kann es vorgesehen sein, daß die Bedienperson mittels der Anzeige- und Eingabeeinheit 9 bestimmte Kriterien für die Ausgabe der Banknoten bestimmt. Beispielsweise kann die Bedienperson einen bestimmten Betrag angeben, der z. B. als Wechselgeld in einer Kasse benötigt wird bzw. ur-

sprünglich bereits als Wechselgeld vorhanden war. In diesem Fall werden umlauffähige Banknoten solange in das Ablagefach 7 transportiert, bis der bestimmte Betrag erreicht ist. Da bekannt ist, wieviel Wechselgeld ursprünglich vorhanden war, werden auf diese Weise genau die Einnahmen z.  
5 B. des letzten Tages in das Ablagefach 8 und damit in die Banknotenkassette 10 transportiert und somit eingezahlt. Die restlichen Banknoten der Einzahlung werden, unabhängig von ihrem Zustand, in das Ablagefach 8 transportiert. Ebenso kann es vorgesehen sein, daß die Bedienperson eine oder mehrere bestimmte Währungen und/oder Denominationen auswählt. In diesem  
10 Fall werden nur umlauffähige Banknoten der bestimmten Währungen und/oder Denominationen in das Ablagefach 7 transportiert. Weiterhin ist es möglich, daß die Bedienperson eine bestimmte Anzahl von umlauffähigen Banknoten vorgibt, die in das Ablagefach 7 transportiert werden sollen. Die bestimmte Anzahl kann sich auf Banknoten einer bestimmten Währung  
15 und/oder Denomination beziehen, die Bedienperson kann aber auch mehrere Angaben für die Anzahl unterschiedlicher Währungen und/oder Denominationen machen. Es ist offensichtlich, daß die beschriebenen Kriterien sowie weitere beliebig kombiniert werden können, um eine Ausgabe von umlauffähigen Banknoten entsprechend des Wunschs der Bedienperson zu  
20 ermöglichen.

Alternativ kann die Bedienperson mittels der Anzeige- und Eingabeeinheit 9 Angaben machen, wie viele Banknoten der Einzahlung in das als Zwischenspeicher dienende Ablagefach 8 und damit in die Banknotenkassette 10  
25 transportiert werden sollen. Die Bedienperson kann dazu Angaben über die Anzahl bestimmter Banknoten, deren Währung, Denomination usw. machen. Die Angaben können aber auch einen bestimmten Gesamtbetrag betreffen, den die in das Ablagefach 8 und damit in die Banknotenkassette 10 zu transportierenden Banknoten bilden sollen. Der Gesamtbetrag kann bei-

spielsweise der Tageseinnahme einer oder mehrerer Kassen bzw. Kassierern entsprechen. In diesem Fall werden zuerst, entsprechend der Angaben der Bedienperson, Banknoten in das Ablagefach 8 und damit in die Banknotenkassette 10 transportiert und somit eingezahlt, bis die Angaben, z. B. der Gesamtbetrag, erfüllt sind. Die restlichen Banknoten der Einzahlung oder Banknoten, die nicht den Angaben entsprechen, werden in das zugängliche Ablagefach 7 transportiert, dabei kann es vorkommen, daß auch Banknoten in das Ablagefach 7 transportiert werden, welche als nicht umlauffähig eingestuft wurden.

10 Statt der Eingabe der oben beschriebenen Angaben durch die Bedienperson, kann es auch vorgesehen sein, daß entsprechende Angaben von der oder den Kassen gemacht werden, von der oder denen die einzuzahlenden Banknoten stammen. Dies kann beispielsweise die durch die Kasse ermittelte Tageseinnahme oder der bekannte, ursprünglich vorhandene Betrag an Wechselgeld sein. Die Angaben können von der Kasse über eine Datenleitung an die Vorrichtung 1 zur Durchführung der Geldeinzahltransaktion übermittelt werden. Ebenso ist es möglich, daß entsprechende Daten auf einer Magnetstreifen- oder Chipkarte gespeichert werden, welche von der Bedienperson dazu verwendet wird, sich bei der Vorrichtung 1 zur Durchführung der Geldeinzahltransaktion zu identifizieren.

25 Zur Feststellung des Zustand der Banknoten BN, d. h. ihrer Umlauffähigkeit, kann die Prüfeinrichtung 5 einen oder mehrere Sensoren aufweisen, die z. B. optisch Verschmutzung (Flecken, Beschriftung), Fehlstellen, Risse, Eselsohren, Abnutzung, Lappigkeit usw. feststellen. Die von der Prüfeinrichtung 5 zur Verfügung gestellten Daten werden von der Prüfeinrichtung 5 selbst oder von der Steuerungseinheit 11 ausgewertet. Dazu sind Schwellenwerte vorgegeben, bei deren Über- bzw. Unterschreiten auf einen schlechten bzw.

- guten Zustand der Banknoten und damit ihre Umlauffähigkeit geschlossen wird. In einer Ausführungsform kann es vorgesehen sein, daß die Bedienperson mittels der Anzeige- und Eingabeeinheit 9 Einfluß auf die Schwellenwerte nehmen kann, so daß die Beurteilung der Umlauffähigkeit, d. h. die
- 5 Qualität des Zustands, veränderbar ist. Es kann auch vorgesehen sein, daß für die Beurteilung der Umlauffähigkeit bestimmte Qualitätskriterien z. B. von einer Zentralbank vorgegeben werden, beispielsweise von der Europäischen Zentralbank, die entsprechende Vorgaben in § 6 EZB angibt.
- 10 In einer Variante ist es vorgesehen, daß die in dem Rückweisungsfach 6 befindlichen Banknoten von der Bedienperson aus dem Rückweisungsfach 6 entnommen werden und erneut in das Eingabefach 3 eingelegt werden. Anschließend erfolgt eine erneute Beurteilung der Banknoten in der oben beschriebenen Weise, da häufig bei der ersten Beurteilung nicht erkannte
- 15 Banknoten bei einer erneuten Beurteilung erkannt werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion, bei der von einer Bedienperson Banknoten (BN) in eine Vorrichtung (1) zur Durchführung der Geldeinzahltransaktion eingezahlt werden, mit folgenden Schritten:
- 5     - Eingabe der einzuzahlenden Banknoten (BN) in ein Eingabefach (3) der Vorrichtung,
- Prüfung der eingegebenen Banknoten zumindest auf den Zustand und eine sich daraus ergebende Umlauffähigkeit der Banknoten durch eine
- 10    Prüfeinrichtung (5) der Vorrichtung,
- Transport zumindest von Teilen der von der Prüfeinrichtung (5) als nicht umlauffähig erkannten Banknoten in ein für die Bedienperson bei der laufenden Geldtransaktion nicht zugängliches Ablagefach (8) der Vor-
- richtung,
- 15    - Transport zumindest von Teilen der von der Prüfeinrichtung (5) als umlauffähig erkannten Banknoten in ein für die Bedienperson bei der laufenden Geldtransaktion frei zugängliches Ablagefach (7) der Vorrichtung,
- nachfolgender Transport der im nicht zugänglichen Ablagefach (8) befindlichen Banknoten in eine für die Bedienperson nicht zugängliche
- 20    Banknotenkassette (10).
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zu Beginn der Geldeinzahltransaktion Kriterien für die in das frei zugängliche Ablagefach (7) und/oder das nicht zugängliche Ablagefach (8) zu transportierenden
- 25    Banknoten vorgegeben werden.

- 11 -

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kriterien jeweils mindestens einen Betrag und/oder eine Anzahl und/oder eine Währung und/oder eine Denomination der Banknoten betreffen.
- 5 4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kriterien von der Bedienperson mittels einer Anzeige- und Eingabeeinheit (9) vorgegeben werden.
- 10 5. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kriterien von einer oder mehreren Kassen vorgegeben werden, von der oder denen die Einzahlung stammt oder stammen.
- 15 6. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für die Prüfung der Banknoten auf deren Zustand von der Prüfeinrichtung (5) verwendete Kriterien veränderbar sind.
- 20 7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß von der Prüfeinrichtung (5) nicht erkannte Banknoten (BN) in ein weiteres, frei zugängliches Ablagefach (6) ausgegeben werden.
8. Vorrichtung (1) zur Durchführung einer Geldeinzahltransaktion, zur Einzahlung von Banknoten (BN), mit:
- einem bei laufender Geldeinzahltransaktion zugänglichem Eingabefach (3), zur Eingabe von einzuzahlenden Banknoten,
  - 25 - einer Prüfeinrichtung (5), zur Prüfung der in das Eingabefach (3) eingegebenen Banknoten zumindest auf den Zustand und eine sich daraus ergebende Umlauffähigkeit der Banknoten,
  - einem bei laufender Geldeinzahltransaktion nicht zugänglichem Ablagefach (8),

- 12 -

- einem bei laufender Geldeinzahltransaktion frei zugänglichem Ablagefach (7),
  - einer nicht zugänglichen Banknotenkassette (10), und
  - einer Transporteinrichtung (4) zum Transport der Banknoten von dem Eingabefach (3) zur Prüfeinrichtung (5), von der Prüfeinrichtung (5) zu dem frei zugänglichem Ablagefach (7), dem nicht zugänglichen Ablagefach (8) und von diesem in die Banknotenkassette (10),
- dadurch gekennzeichnet, daß
- die Prüfeinrichtung (5) die in das Eingabefach (3) eingegebenen Banknoten zumindest auf ihre Umlauffähigkeit prüft, daß
  - die Vorrichtung eine Steuerungseinheit (11) aufweist, welche die Transporteinrichtung (4) derart ansteuert, daß nicht umlauffähige Banknoten zumindest teilweise in das nicht zugängliche Ablagefach (8) transportiert werden, wohingegen umlauffähige Banknoten zumindest teilweise in das frei zugängliche Ablagefach (7) transportiert werden.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung eine Anzeige- und Eingabeeinheit (9) aufweist, für die Eingabe von Kriterien für den Transport der umlauffähigen und/oder nicht umlauffähigen Banknoten in das frei zugängliche Ablagefach (7) und/oder das nicht zugängliche Ablagefach (8).
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mit mindestens einer Kasse verbunden ist, die Kriterien für den Transport der umlauffähigen und/oder nicht umlauffähigen Banknoten in das frei zugängliche Ablagefach (7) und/oder das nicht zugängliche Ablagefach (8) vorgibt.

- 13 -

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kriterien jeweils mindestens einen Betrag und/oder eine Anzahl und/oder eine Währung und/oder eine Denomination der Banknoten betreffen.
- 5 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß für die Prüfung der Banknoten auf deren Zustand von der Prüfeinrichtung (5) verwendete Kriterien veränderbar sind.
- 10 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Transporteinrichtung (4) nicht erkannte Banknoten (BN), unter Steuerung der Steuerungseinheit (11), in ein weiteres, frei zugängliches Ablagefach (6) transportiert.

1/1

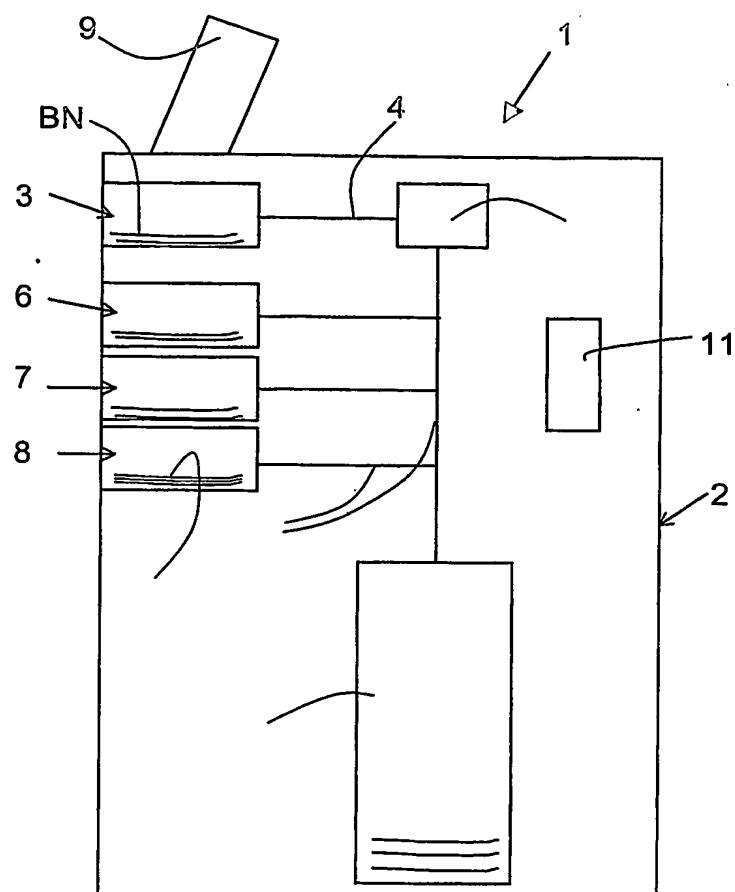


Fig.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/000801

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G07D11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/50784 A (MAETZIG CHRISTOPH ; SCHELLING DIRK (DE); GIESECKE & DEVRIENT GMBH (DE)) 27 June 2002 (2002-06-27) page 1, lines 3-5 page 3, line 8 - page 4, line 17 page 6, line 27 - page 11, line 25 page 13, line 5 - line 28 page 14, line 23 - page 15, line 4	1-13
A	US 4 744 468 A (KINOSHITA HIROSHI ET AL) 17 May 1988 (1988-05-17) column 10, line 27 - column 12, line 24	1-13
A	GB 2 109 974 A (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 8 June 1983 (1983-06-08) the whole document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 June 2004

Date of mailing of the international search report

09/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Dop, E

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/000801

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0250784	A	27-06-2002	DE 10064007 A1	04-07-2002
			AU 1713702 A	01-07-2002
			CA 2432699 A1	27-06-2002
			WO 0250784 A2	27-06-2002
			EP 1423828 A2	02-06-2004
			US 2004064413 A1	01-04-2004
US 4744468	A	17-05-1988	JP 1647194 C	13-03-1992
			JP 3010149 B	13-02-1991
			JP 60100283 A	04-06-1985
			JP 1647195 C	13-03-1992
			JP 3010150 B	13-02-1991
			JP 60100284 A	04-06-1985
			JP 1647196 C	13-03-1992
			JP 3010151 B	13-02-1991
			JP 60100285 A	04-06-1985
			DE 3440136 A1	23-05-1985
			GB 2149175 A ,B	05-06-1985
GB 2109974	A	08-06-1983	JP 1668240 C	29-05-1992
			JP 3030902 B	01-05-1991
			JP 57172468 A	23-10-1982
			DE 3214078 A1	04-11-1982
			GB 2142458 A ,B	16-01-1985
			HK 47686 A	04-07-1986
			HK 47786 A	04-07-1986
			KR 8600542 B1	08-05-1986
			US 4541057 A	10-09-1985

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000801

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 G07D11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G07D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/50784 A (MAETZIG CHRISTOPH ; SCHELLING DIRK (DE); GIESECKE & DEVRIENT GMBH (DE)) 27. Juni 2002 (2002-06-27) Seite 1, Zeilen 3-5 Seite 3, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 17 Seite 6, Zeile 27 - Seite 11, Zeile 25 Seite 13, Zeile 5 - Zeile 28 Seite 14, Zeile 23 - Seite 15, Zeile 4	1-13
A	US 4 744 468 A (KINOSHITA HIROSHI ET AL) 17. Mai 1988 (1988-05-17) Spalte 10, Zeile 27 - Spalte 12, Zeile 24	1-13
A	GB 2 109 974 A (OMRON TATEISI ELECTRONICS CO) 8. Juni 1983 (1983-06-08) das ganze Dokument	1-13

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Juni 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/06/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Dop, E

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000801

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0250784 A	27-06-2002	DE 10064007 A1	04-07-2002
		AU 1713702 A	01-07-2002
		CA 2432699 A1	27-06-2002
		WO 0250784 A2	27-06-2002
		EP 1423828 A2	02-06-2004
		US 2004064413 A1	01-04-2004
US 4744468 A	17-05-1988	JP 1647194 C	13-03-1992
		JP 3010149 B	13-02-1991
		JP 60100283 A	04-06-1985
		JP 1647195 C	13-03-1992
		JP 3010150 B	13-02-1991
		JP 60100284 A	04-06-1985
		JP 1647196 C	13-03-1992
		JP 3010151 B	13-02-1991
		JP 60100285 A	04-06-1985
		DE 3440136 A1	23-05-1985
		GB 2149175 A , B	05-06-1985
GB 2109974 A	08-06-1983	JP 1668240 C	29-05-1992
		JP 3030902 B	01-05-1991
		JP 57172468 A	23-10-1982
		DE 3214078 A1	04-11-1982
		GB 2142458 A , B	16-01-1985
		HK 47686 A	04-07-1986
		HK 47786 A	04-07-1986
		KR 8600542 B1	08-05-1986
		US 4541057 A	10-09-1985